INSTALACIÓN DE VENTANAS

Empresa	**VSM INDUSTRIAL SPA**
RUT	**76.504.677-7**
Rep. Legal	**VICTOR SAN MARTIN HORMAZABAL**
Ubicación	**CALLE DE SERVICIO 20 ORIENTE N°45, TALCA**

	ELABORADO	**REVISADO**	**APROBADO**
NOMBRE	MARIO ALISTE RETAMAL	HECTOR CERDA GUAJARDO	RODRIGO YEVENES RETAMAL
CARGO	CONTADOR GENERAL	JEFE DE OBRA	SUB GERENTE GENERAL
FIRMA			

1.- INTRODUCCIÓN

El presente Procedimiento Seguro de Trabajo para la instalación de ventanas, establece las etapas del trabajo, los riesgos y las medidas preventivas para mantener los riesgos bajo niveles aceptables.

En este documento se establecen las medidas de seguridad que deberá adoptar el trabajador en la operación de instalación de ventanas. Así también se establecen los requisitos legales, el nivel de capacitación y conocimientos, los aspectos logísticos y los elementos de protección personal a utilizar.

2.- OBJETIVO

1. Establecer un procedimiento claro y seguro que permita minimizar los riesgos originados en este tipo de trabajo en donde se conjugan equipos, herramientas, materias primas y recursos humanos.
2. Dar responsabilidad a los respectivos jefes a cargo del trabajo específico, evitando delegar funciones y evitar que personas no autorizadas o no capacitadas realicen funciones delicadas.
3. Proteger la integridad física de los colaboradores involucrados en los procesos y la de sus compañeros de trabajo tanto internos como externos y clientes.
4. Evitar el deterioro o daño innecesario de los equipos involucrados o la propiedad.

3.- ALCANCE

Aplica a todo el proceso de instalación, desde la recepción de las ventanas en la obra hasta la entrega de ellas a la contraparte.

4.- RESPONSABILIDADES

A continuación, se establecen las siguientes jerarquías con sus respectivas responsabilidades en la correcta ejecución de la tarea:

Personal Calificado para la Instalación:

- Realizar las instalaciones conforme a las Normas de Seguridad establecidas en el presente Procedimiento Seguro de Trabajo.
- Informar a su jefe Directo, acerca de cualquier anomalía que no permita desarrollar los procesos de trabajo con seguridad.

Supervisor de Obra:

- Realizar la capacitación respecto del presente Procedimiento, al personal calificado para la instalación.
- Ejecutar las Inspecciones y Observaciones planeadas descritas en la planificación.

5. CONDICIONES PREVIAS PARA OPERAR

5.1. Medios Humanos

Una vez determinado el personal Calificado para realizar la actividad, el personal que desarrolle cualquiera de los ciclos de trabajo descritos en el presente Procedimiento Seguro de Trabajo, deberá tener aprobados los siguientes procesos de capacitación:.

- Inducción de Hombre Nuevo (Charla O.D.I.)
- Capacitación del presente Procedimiento Seguro de Trabajo de Instalación de Ventanas.

Archivo en Obra:

En las instalaciones de faena de la empresa deberá mantenerse archivada la siguiente documentación:

- Copia del presente Procedimiento Seguro de Trabajo.
- Formulario de Inspecciones y Observaciones planeadas.

6. ACTIVIDADES DEL PROCESO

- **Del Maestro de Estructuras**

El Maestro de Estructuras deberá utilizar todos los elementos de protección personal requeridos por la obra y otros específicos según lo amerita la tarea a realizar, por ejemplo: guantes anticorte para manipular cristales o arnés anticaída cuando el instalador este expuesto a caída a más de 1.80 cm.

Recepción, preparación e instalación de ventanas.

Descarga: iniciando el proceso los trabajadores deben recepcionar el camión que traslada las ventanas, descargándolas desde el camión hacia la zona de acopio al interior de la obra. Los trabajadores no deberán sobrepasar 25 kl en el manejo manual de las cargas, de lo contrario deberán ejecutar la tarea dos o más trabajadores dependiendo el peso y las dimensiones de la carga.

Almacenado: La obra o faena donde actualmente se deba descargar material deberá disponer de una zona de acopio de las ventanas, procurando que desde la descarga (superficie), el trayecto de traslado, y la zona de almacenado estén en condiciones óptimas para evitar accidentes potencialmente graves.

Izaje o traslado de ventanas: Para trasladar las ventanas a los pisos en los cuales se instalarán, existen distintas alternativas según las características de las instalaciones de cada obra o faena, las cuales podrán ser trasladadas por montacargas, winche o manualmente en ocasiones. De cualquier forma, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, tales como: no sobrepasar los 25 kl máximos de carga por persona, Trabajar en equipo, trasladar por superficies seguras, libres de obstáculos, respetar condiciones de seguridad de montacargas, y en caso de winche, los trabajadores deberán recibir instructivo de uso y operación del equipo.

Instalación: cuando las ventanas estén distribuidas en cada departamento correspondiente, los instaladores deberán comenzar la instalación de estas, asegurando que las medidas, rasgos aplomes, y demás detalles técnicos correspondan para realizar una eficaz y segura instalación, en cuanto a las medidas de seguridad en esta etapa, se utilizaran herramientas eléctricas y manuales, por ende, se deberá inspeccionar permanentemente su estado, no interfiriendo en ningún caso en las instalaciones eléctricas de la obra (dar aviso a supervisión).

Otro riesgo que se presenta en ocasiones es la caída de distinto nivel, específicamente cuando se trabaja en los vanos (borde de losa), el trabajador deberá en todo momento estar con su arnés anticaída y cabo de vida, sujeto al sistema de anclaje instalado por la empresa mandante. De cualquier otra forma quedara estrictamente prohibido realizar cualquier tipo de tarea sin las condiciones anteriormente descritas.

De la manipulación de cristales: En la mayoría de las ocasiones el despacho desde la planta de producción se realiza con las ventanas terminadas y acristaladas (enmarcadas), por ende en la manipulación (descarga) de las ventanas se minimiza el riesgo de corte, sin embargo existen ocasiones que los camiones trasportan cristales (monolíticos o termopaneles) sin acristalar (sin perfil), donde los riesgos de corte aumentan significativamente manipulando el vidrio , según los descrito anteriormente es necesario que los trabajadores que manipulen cristales sin sus marcos utilicen en todo momento guantes anticorte y ventosas.

- **Del Ayudante del Maestro de Estructuras**

El Ayudante de Maestro de Estructuras deberá utilizar todos los elementos de protección personal requeridos por la obra y otros específicos según lo amerita la tarea a realizar, por ejemplo: guantes anticorte para manipular cristales o arnés anticaída cuando el instalador este expuesto a caída a más de 1.80 cm.

Recepción, preparación e instalación de ventanas.

Descarga: iniciando el proceso los trabajadores deben recepcionar el camión que traslada las ventanas, descargándolas desde el camión hacia la zona de acopio al interior de la obra. Los trabajadores no deberán sobrepasar 25 kl en el manejo manual de las cargas, de lo contrario deberán ejecutar la tarea dos o más trabajadores dependiendo el peso y las dimensiones de la carga.

Almacenado: La obra o faena donde actualmente se deba descargar material deberá disponer de una zona de acopio de las ventanas, procurando que desde la descarga (superficie), el trayecto de traslado, y la zona de almacenado estén en condiciones óptimas para evitar accidentes potencialmente graves.

Izaje o traslado de ventanas: Para trasladar las ventanas a los pisos en los cuales se instalarán, existen distintas alternativas según las características de las instalaciones de cada obra o faena, las cuales podrán ser trasladadas por montacargas, winche o manualmente en ocasiones. De cualquier forma, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, tales como: no sobrepasar los 25 kl máximos de carga por persona, Trabajar en equipo, trasladar por superficies seguras, libres de obstáculos, respetar condiciones de seguridad de montacargas, y en caso de winche, los trabajadores deberán recibir instructivo de uso y operación del equipo.

Instalación: cuando las ventanas estén distribuidas en cada departamento correspondiente, los instaladores deberán comenzar la instalación de estas, asegurando que las medidas, rasgos aplomes, y demás detalles técnicos correspondan para realizar una eficaz y segura instalación, en cuanto a las medidas de seguridad en esta etapa, se utilizaran herramientas eléctricas y manuales, por ende, se deberá inspeccionar permanentemente su estado, no interfiriendo en ningún caso en las instalaciones eléctricas de la obra (dar aviso a supervisión).

Otro riesgo que se presenta en ocasiones es la caída de distinto nivel, específicamente cuando se trabaja en los vanos (borde de losa), el trabajador deberá en todo momento estar con su arnés anticaída y cabo de vida, sujeto al sistema de anclaje instalado por la empresa mandante. De cualquier otra forma quedara estrictamente prohibido realizar cualquier tipo de tarea sin las condiciones anteriormente descritas.

De la manipulación de cristales: En la mayoría de las ocasiones el despacho desde la planta de producción se realiza con las ventanas terminadas y acristaladas (enmarcadas), por ende en la manipulación (descarga) de las ventanas se minimiza el riesgo de corte, sin embargo existen ocasiones que los camiones trasportan cristales (monolíticos o termopaneles) sin acristalar (sin perfil), donde los riesgos de corte aumentan significativamente manipulando el vidrio , según los descrito anteriormente es necesario que los trabajadores que manipulen cristales sin sus marcos utilicen en todo momento guantes anticorte y ventosas.

7. RIESGOS, CONSECUENCIAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

PROCEDIMEINTO DE INSTALACIÓN DE VENTANAS	
EPP para utilizar:	- Casco de seguridad - Guantes - Guantes anticorte (manipulación de cristales) - Arneses anticaídas (trabajo en altura) - Cabo de vida (trabajo en altura) - Manguillas (manipulación de cristales) - Calzado de seguridad - Tapón auditivo - Antiparras

Riesgos	Consecuencias	Medidas Preventivas
1.- Caída de distinto nivel	- Fracturas - Esguinces - Contusiones - Muerte	1.1.-Será obligatoriedad el uso de Arnés de Seguridad tipo paracaídas de cuerpo completo con cabo de vida certificados conforme a D.S. 18. 1.2.-Anclar su cabo de vida en posición vertical justo encima del trabajador y siempre por sobre el nivel del hombro, en los casos que las medidas de prevención colectivas de la obra sean inutilizadas o no existan. 1.3.-En cualquier maniobra de instalación de

		ventanas, en alturas por sobre los 1.80 mts., el trabajador deberá estar anclado a elementos estructurales del edificio. 1.4.- en caso de andamios de fallada, al subir o al bajar, deberá cerrar la escotilla. Así también deberá plegar las escalas en su base de trabajo. 1.5.- en caso de andamios motorizados, como bimastil, será obligatorio el uso de un sistema de enganche con línea de vida vertical independiente del andamio y deslizador con sistema de bloqueo. 1.6.-No ingresar al andamio por ventanas u otros accesos informales.
2.- Caída de distinto nivel	- Fracturas - Esguinces - Contusiones	2.1.-No corra por los pasillos, instalaciones o andamios. 2.2.-Se extremará la precaución del tránsito con plataformas mojadas. 2.3.- Orden y aseo en el lugar de trabajo.
3.- Sobre esfuerzo	- Desgarros - Contracturas - Caída de material	3.1.- Las estructuras (ventanas/puertas) de gran dimensión (mayor a 25 Kg) deben ser descargadas, trasladadas e/o instaladas entre dos o más trabajadores. 3.2.- Debe apoyarse la instalación con el uso de ventosas en caso de ser necesario. 3.3.- Las ventosas o cualquier equipo auxiliar de carga deben estar en perfecto estado para evitar caída del material accidentalmente. 3.4.- En el caso de ventanas o puertas grandes, un instalador sujetará la estructura mientras otro la fijará.
4.- Manejo manual de materiales (ventanas – Cristales)	- Cortes - Golpes - Aplastamiento	4.1.- Cuando los trabajadores manipulen cristales sin sus perfiles deberán usar Guantes y manguillas anticorte, a parte de los EPP obligatorios dentro de las obras. 4.2.- Las estructuras (ventanas/puertas) de gran dimensión (mayor a 25 Kg) deben ser descargadas, trasladadas e/o instaladas entre dos o más trabajadores.

5.- Golpes contra o por	Lesiones con incapacidad temporal o permanente, como heridas contusas y / o cortantes, amputaciones, etc.	5.1.- Uso de elementos de protección personal básicos dentro de obra. 5.2.- Orden y aseo en el lugar de trabajo 5.3.- planificación de faenas, no intervenir en áreas donde se desarrollan faenas que puedan afectar la seguridad y/o el desarrollo normal de sus labores.
6.- Herramientas manuales y eléctricas	Heridas contusas, cortantes y punzantes, amputaciones.	6.1.- Mantención adecuada de las herramientas de corte. 6.2.- utilizar herramientas exclusivamente para las tareas específicas según proveedor. 6.3.- No retire resguardos ni protecciones de las maquinarias. Intervenga maquinarias solo con autorización. 6.4.- Los trabajadores deberán usar epp según las herramientas y tareas que ejecuten.
7.- Proyección de partículas	- Lesiones en ojos y rostro	7.1.- Uso obligatorio de gafas cuando se deba picar, perforar o cortar bordes del rasgo con herramientas eléctrica. 7.2.- Debe preferirse el uso de gafas claras o amarillas para trabajos desde en el interior del edificio.
8.- Exposición a ruido	- Hipoacusia - Disminución de la capacidad auditiva	8.1.- En aquellos lugares, donde no ha sido posible eliminar o controlar el riesgo, los trabajadores deberán utilizar protectores auditivos

9.- Contacto con energía eléctrica:	- Quemaduras internas y externas. - Incendio debido a causas eléctricas. - Asfixia por paro respiratorio. - Fibrilación ventricular. - Tetanización muscular.	9.1.- No usar enchufes deteriorados, ni sobrecargar circuitos. 9.2.- No usar equipos o maquinarias defectuosas y/o sin conexión a tierra. 9.3.- No usar conexiones defectuosas y/o fraudulentas o instalaciones fuera de norma, 9.4.- Realizar mantención periódica a equipos e instalaciones. 9.5.- No intervenir en trabajos eléctricos sin contar con autorización ni herramientas adecuadas. 9.6.- No cometer actos temerarios (trabajar con circuitos vivos). 9.7.- Utilizar los elementos de protección personal, necesarios para el trabajo efectuado. 9.8.- El personal debe ser capacitado en su labor específica, y en prevención de riesgo, y debe estar dotados de herramientas, materiales y elementos apropiados.

Declaro estar informado de los riesgos a los cuales estaré expuesto en el ejercicio de mis funciones dentro de la empresa.

NOMBRE: _____

CARGO: _____

RUT: _____ **FECHA:** ___/___/___ **FIRMA:** _____

INDUCCIÓN REALIZADA POR: _____

CARGO: _____

_____

FIRMA RELATOR